

PENDIDIKAN MORAL MATEMATIKA

Sri Sudarini

SMP Negeri 4 Yogyakarta

sudarinis@yahoo.co.id

Abstrak

Persoalan karakter bangsa yang semakin lemah membangkitkan dunia pendidikan untuk mengembalikan pondasi bangunan karakter di setiap mata pelajaran. Keberhasilan Implementasi pendidikan karakter pada matematika dan pembelajarannya tergantung pada kekuatan matematika, kekuatan pembelajaran matematika, serta kekuatan karakter guru matematika dalam memberikan teladan yang baik pada siswanya.

Mengintegrasikan pendidikan karakter pada mata pelajaran matematika, tak semudah membalik tangan, beberapa guru berpendapat kadang-kadang harus mengada-adakan materi baru agar bisa disisipkan kedalamnya pesan moral yang sesuai dengan tujuan karakter yang ingin dicapai. Sesuai dengan anggapan kita bahwa matematika dan beberapa mata pelajaran lain (selain Pendidikan Agama dan PKn) hanya sebagai Nurturant Effect (dampak pengiring) pada pendidikan karakter, maka matematika dan pembelajarannya tak menitikberatkan baik materi maupun penilaiannya pada ranah afektif. Dapatkah matematika dipandang sebagai mata pelajaran berinstructional effect, apakah hal ini akan menyebabkan muatan kognitifnya menjadi lemah?

Kata Kunci : Kekuatan Matematika, Kekuatan pembelajaran matematika, Kekuatan, karakter guru matematika.

A. PENDAHULUAN

Sejak awal berdirinya Negara kesatuan RI Bung Karno telah menegaskan pentingnya Pembangunan Karakter atau Character Building. "Bangsa ini harus dibangun dengan mendahulukan pembangunan karakter (Character Building). Karena Character Building inilah yang akan membuat Indonesia menjadi bangsa yang besar, maju dan jaya serta bermartabat. Kalau Character Building tidak dilakukan, maka bangsa Indonesia akan menjadi bangsa Kuli" ...Muchlas(2011)

Cuplikan pidato Bung Karno tersebut merupakan prediksi yang akan terjadi andaikan pembangunan karakter tak dilaksanakan. Seorang kuli biasanya miskin, hina, pekerjaannya banyak, kerjanya berat dan keras tapi gajinya kecil sehingga hidupnya sangat miskin dan menderita. Bagaimana akan kreatif dan maju kalau miskin dan menderita karena lemah karakter?

Mengingat pentingnya pembangunan karakter, maka pemerintah memprioritaskan pembangunan karakter ini menjadi bagian tak terpisahkan dari upaya pencapaian visi pembangunan Nasional yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Tahun 2005-2025. Upaya pemerintah tersebut diantaranya tertuang dalam SKL (Standar Kompetensi Lulusan) tiap jenjang pendidikan pada permendiknas nomor 23 tahun 2006 yang memprioritaskan pendidikan karakter dalam pendidikan Nasional.

Pendidikan matematika sebagai bagian dari pendidikan nasional berkewajiban mengimplementasikan pendidikan karakter dalam setiap kegiatan pembelajarannya. Bila ditinjau dari materi pembelajarannya, matematika hanya memiliki misi untuk meningkatkan kecerdasan

otak kiri (kecerdasan kognitif) siswa . Disebutkan oleh Muchlas(2011:113) bahwa matematika termasuk mata pelajaran yang hanya memiliki nurturant effect (dampak pengiring) saja. Sehingga untuk mengimplementasikan pendidikan karakter pada mata pelajaran matematika, guru beranggapan hanya dengan merekayasa model pembelajarannya saja. Misalnya : Untuk mengembangkan sikap demokratis maka digunakan metode diskusi kelompok.

Padahal sebenarnya bila dikupas lebih dalam lagi, terbukti bahwa didalam materi pelajaran matematika terkandung pesan moral yang harus dicontoh dan ditegakkan oleh seluruh umat manusia. Berarti matematika dapat dipandang sebagai mata pelajaran moral semisal PKn. Jadi tidak perlu seorang guru matematika mengada-adakan materi baru untuk menanamkan karakter pada siswanya. Karena melalui matematika dan pembelajarannya, kepribadian matematika seseorang bisa dibentuk (majalah Dimensi edisi April 2008 pendidikan Matematika UAD).

Kepribadian merupakan cerminan dari apa yang bisa kita lihat dari pikiran dan tindakan seseorang. Kepribadian adalah konsep dinamis yang menggambarkan kondisi keseluruhan sistem kejiwaan seseorang yaitu antara hati, pikiran, ucapan dan tindakan. Dengan demikian maka kepribadian matematika seseorang adalah hasil tempaan dari pemahaman dan pengalamannya tentang matematika. Fatchul(2011) menyebutkan bahwa kepribadian adalah hubungan antara materi tubuh dan jiwa seseorang yang perkembangannya dibentuk oleh pengalaman dan kondisi alam bawah sadar yang terbentuk sejak awal pertumbuhan manusia dan dipengaruhi oleh peristiwa-peristiwa psikologis selama masa pertumbuhannya. Ada saat tertentu lingkungan bisa merubah kepribadian seseorang jika lingkungan itu punya pengaruh yang besar.

Beberapa ahli mengemukakan perbedaan karakter, moral, kepribadian, akhlak dan watak manusia. Namun makalah ini tak mempermasalahkan adanya perbedaan tersebut. Sehingga pembahasannya lebih menekankan pada 3 pilar penyangga keberhasilan implementasi pendidikan karakter yakni kekuatan matematika, kekuatan pembelajaran matematika dan kekuatan karakter guru matematika.

Beberapa pandangan tentang matematika, diantaranya mengemukakan tentang ciri objeknya dan juga pengaruhnya terhadap pola pikir dan pola tindak seseorang. Bahwa pengalaman tentang matematika dapat membangun pola sikap manusia yang positif antara lain sikap rasional, sistematis dalam berbicara dan bertindak, kreatif, disiplin, jujur, konsisten,hati-hati dan sikap lain yang positif seperti keyakinan bahwa Tuhan yang Maha Esa ada dan selalu mengawasi kita. Hal ini dapat dipahami karena matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang tersusun secara hirarkis penalaran segi deduktif, dengan demikian mereka yang mempelajari matematika secara sungguh-sungguh dan penuh pemahaman, diharapkan memiliki sifat-sifat positif tersebut. Sikap demikian dapat terbentuk sekalipun guru tak menyatakannya dengan kalimat-kalimat perintah apalagi jika guru menegaskannya.

Contoh : Pada penyelesaian PLSV (Persamaan Linier Satu Variabel) yang bentuknya rumit perlu disederhanakan dahulu bentuknya agar mudah diselesaikan. Hal ini memuat pesan bahwa kehidupan yang sederhana akan memudahkan kita menyelesaikan permasalahan hidup. Atau permasalahan hidup akan lebih mudah diselesaikan jika pola hidup kita sederhana. Dari materi menyelesaikan PLSV ini secara implisit guru mengajarkan pola hidup sederhana.

Pada materi inipun guru dapat menanamkan adil melalui proses penyelesaian PLSV dengan cara kedua ruas ditambah atau dikurangi bilangan yang sama, dikalikan atau dibagi dengan bilangan yang sama.Guru dapat pula menyatakannya dalam bentuk pesan moral atau kata kunci yang mudah difahami siswa.

Contoh : Selesaikan PLSV $2x + 3 = 15$ dengan prinsip adil dan sederhana.

Akan tetapi mengupas kedalaman materi ajar semacam ini, kadang-kadang mendapat reaksi negative dari beberapa guru , karena dianggap mengada-ada atau memaksakan adanya nilai karakter dalam materi matematika dan kalau hal ini dilakukan terus menerus bisa merubah matematika menjadi pelajaran moral/akhlak sehingga menghilangkan atau melemahkan ranah kognitifnya.

Apakah dengan mengupas kedalaman materi ajar matematika dan menghadirkan nilai positif yang terkandung dalam setiap materi pelajaran matematika membuat matematika hilang

atau lemah aspek kognitifnya? Ataukah justru sebaliknya akibat terjadinya keseimbangan 3 ranah tersebut mengakibatkan aspek kognitifnya semakin kuat?

Tujuan penulisan makalah ini di samping untuk menjawab pertanyaan tersebut adalah untuk memberikan contoh-contoh mengintegrasikan pendidikan karakter pada pembelajaran matematika serta untuk memotivasi guru dan siswa mengkaji atau mempelajari atau mengajarkan matematika beserta nilai-nilai positif yang terkandung di dalamnya sehingga memperkuat penanaman konsep matematika dan nilai positif yang menjadi pesan moral matematika.

B. PEMBAHASAN

Kemendiknas 2010 tentang system Pendidikan Nasional pasal 3 menyatakan bahwa “Pendidikan Nasional berfungsi membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia...” Oleh karena itu setiap mata pelajaran di sekolah (termasuk matematika) yang disajikan kepada siswa hendaknya selaras dengan fungsi dan tujuan tersebut.

Namun kenyataan yang terjadi pada pembelajaran matematika kita selama ini guru belum mengutamakan pembentukan moral dengan alasan matematika bertugas mencerdaskan bangsa dan bukan membentuk moral. Padahal bila kita cermati kata “cerdas” itu luas maknanya. Setidaknya kita memahami ada 8 jenis kecerdasan manusia menurut Gardner yang menunjang kesuksesan hidup seseorang yakni: Kecerdasan Linguistik(bahasa), Kecerdasan Logis Matematis, Kecerdasan spasial, Kecerdasan Musikal, Kecerdasan Interpersonal, Kecerdasan Intrapersonal, Kecerdasan Naturalis(kepekaan alam) dan Kecerdasan Kinestetis-jasmani. Sedangkan Ary Ginanjar menyatakan Intellectual Quotient(IQ/kecerdasan kognitif) , Emotional Quotient(EQ) dan Spiritual Quotient(SQ) merupakan tiga kecerdasan yang menentukan tingkat kesuksesan seseorang. Sehingga jika manusia itu cerdas maka baik pula moralnya. Jika ada manusia mengaku cerdas padahal buruk karakternya maka sebenarnya tingkat kecerdasan Emosi dan spiritualnya rendah. Hal ini dapat terjadi jika pendidikan hanya untuk mengasah kecerdasan kognitif saja.

Beberapa alasan yang sering kita dengar dari siswa yang tidak menyukai matematika antara lain bahwa mereka kurang menyukai pelajaran matematika karena matematika hanya berisi simbol-simbol, yang kalau diotak-atik lebih jauh hanya menambah pusing kepala, soal cerita yang dibuat oleh guru kurang nyata dan nuansa belajar matematika di kelas pada umumnya diliputi ketegangan dan kelelahan berpikir, bahkan temperamen guru kadang-kadang kurang menyenangkan. Beberapa siswa yang tak menyukai matematika juga beralasan bahwa dirinya tak secepat temannya dalam berhitung sehingga nilai ulangannya lebih jelek dari temannya meskipun ia telah berusaha menyukai pelajaran ini.

Bila jumlah siswa tak menyukai matematika meningkat maka yang terjadi adalah matematika kehilangan daya atau kekuatan dalam membentuk pola pikir dan sikap(karakter) positif. Sehingga mewajibkannya belajar matematika seolah menyuruhnya melakukan sesuatu perbuatan yang membencikan(menyebabkan semakin benci). Andaikan dia mau maka kemauannya adalah keterpaksaan, bukan kecintaan. Akibatnya matematika tak mampu membentuk kepribadiannya karena semakin sering hadir justru semakin ditakuti. Padahal sebenarnya kedalaman makna dan keluasan penggunaan matematika mampu menarik perhatian siswa.

Menghadapi kenyataan ini guru hendaknya segera menghadirkan kekuatan matematika berupa keindahan, makna, beserta manfaatnya, bahkan nilai-nilai positif yang tersimpan dalam materi/konsep matematika dikemukakan dihadapan siswa untuk mengembalikan minat dan cintanya terhadap matematika

Kekuatan matematika dapat diartikan sebagai kemampuan matematika untuk menunjukkan manfaat, makna, serta nilai positif yang terkandung dalam setiap materi ajarnya. Mike Olertion dalam Panduan mengajar Matematika menyebutkan “Kekuatan Matematika terletak pada bagaimana representasi-representasi substansinya dapat dimanipulasi dipilah dan disatukan kembali, dapat ditingkatkan dan diturunkan nilainya, dapat dioperasikan dalam system penempatan nilai, dan dalam system koordinat, dapat memiliki bentuk-bentuk yang beraneka ragam misal bentuk indeks standar, atau sebagai faktor-faktor prima, sampai sebatas guru mampu membantu siswa menghargai proses ini, untuk mempelajari berbagai representasi yang berbeda dan beragam kosa kata yang spesifik dan memperoleh kemampuan mengalihkan pemahaman siswa dari satu konteks ke konteks lain”(Mike;2010)

Mengembalikan kekuatan matematika dapat dilakukan dengan cara menunjukkan nilai positif (pesan moral) yang terkandung pada materi pelajaran matematika seperti contoh berikut :

Contoh 1.

Pada Pembelajaran menyederhanakan bentuk aljabar guru menyajikan soal berikut:

Sederhanakanlah bentuk aljabar $x + y - 5x + 7y$!

Bila siswa menjawab $-5x + 7y$ berarti siswa menganggap suku pertama dan kedua yakni x dan y tak memiliki koefisien atau berkoefisien nol. Guru perlu menegaskan bahwa walaupun tak ada angka di sebelah kiri x dan y namun ini bukan berarti x atau y tak memiliki koefisien. Koefisien x adalah 1 demikian pula koefisien y adalah juga 1. Pesan moral yang disampaikan ke anak didik adalah keyakinan bahwa Tuhan Yang Maha Esa(Tunggal) itu ada walaupun tak kelihatan.

Contoh 2.

Pada pembelajaran Pythagoras guru menyajikan soal sebagai berikut:

Diketahui segitiga ABC siku siku di A, $AB=5$ cm, $AC=12$ cm, berapakah panjang BC?

Siswa yang telah mahir menggunakan Teorema/rumus Pythagoras tentu dapat menentukannya dengan cepat apalagi yang telah hafal Tripel Pythagoras, namun bagi siswa yang lupa rumusnya guru dapat meminta siswa menggambar segitiga ABC tersebut dengan ukuran yang tepat (ukuran harus jujur/ tidak boleh bohong), yaitu $AB=5$ cm, $AC=12$ cm, dan sudut $A = 90^\circ$, kemudian siswa diminta mengukur panjang BC dengan penggaris.

Siswa yang melukisnya tidak tepat(bohong) tidak akan memperoleh jawaban yang benar. Maka jangan lupa menambahkan pesan kejujuran pada saat siswa menggambar segitiga siku-siku.

Guru dapat memaknai dan memanipulasi berbagai pernyataan, notasi atau rumus dalam matematika menggunakan segenap kemampuannya untuk menanamkan nilai-nilai positif dalam diri siswa misalnya ketika memberi contoh dua himpunan yang saling lepas, guru mengatakan bahwa himpunan siswa laki-laki dan himpunan siswa perempuan merupakan dua contoh himpunan yang **saling lepas**. Maka siswa laki-laki dan perempuan (yang bukan makhrom) tidak boleh saling bergandengan/berpacaran. Kemudian guru menunjukkan diagram Venn yang menyatakan hubungan kedua himpunan tersebut dengan di dalamnya terdapat dua buah kurva tertutup sederhana yang dibuat terpisah. Di sini terlihat bahwa nilai sopan santun materi pelajaran matematika telah diperlihatkan.

Dengan dihadapkannya nilai positif yang terkandung dalam materi matematika tersebut siswa yang semula tak menyukai matematika diharapkan lebih menghargai matematika serta mampu memotivasi dirinya untuk tetap semangat dalam belajar matematika bahkan membantunya mengingat kembali konsep yang telah dia pelajari lengkap dengan pesan moralnya. Itu artinya pesan moral seorang guru matematika saat mengajar matematika tidak mengurangi atau meniadakan aspek kognitif nya.

Kekuatan pembelajaran matematika diartikan sebagai kekuatan / keberdayaan model atau metode pembelajaran matematika untuk membentuk sikap dan perilaku positif pada siswa. Mike(2010) menjelaskan “Kekuatan Pembelajaran matematika terletak pada saat siswa mendemonstrasikan kompetensi mereka memanipulasi bilangan, symbol, rumus, sifat-sifat dan saat mereka sadar kapan suatu representasi lebih berguna atau lebih tepat dari representasi yang lain”(Mike;2010).Peran guru di sini adalah sebagai motivator, fasilitator dan evaluator belajar siswa. Sedangkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar menemukan dan menggunakan rumus atau symbol dalam matematika untuk memahami dan menghayati kedalaman maknanya. Keterlibatan siswa dalam proses belajar merupakan jantung otaknya pembelajaran. Maka dibutuhkan waktu yang cukup serta metode yang tepat untuk mengkondisikan hal ini.Selama proses belajar berlangsung siswa berinteraksi dengan berbagai sumber belajar yang ada sehingga mereka menemukan nilai-nilai positif dalam materi ajar matematika. Beberapa pendekatan pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan karakter positif diantaranya :

1. Pendekatan open ended dapat menumbuhkan kreatifitas dan memperluas wawasan
2. Pembelajaran dengan diskusi dapat mengembangkan sikap demokratis
3. Evaluasi mandiri untuk melatih kemandirian belajar.
4. Problemsolving melatih kreatifitas, kerjakeras, kerja cerdas dan berdaya saing tinggi
5. Model kooperatif learning menumbuhkan nilai kerjasama
6. PMRI untuk melatih kedisiplinan, kemandirian, percaya diri, negosiasi dan menghargai pendapat orang lain.

Kekuatan pembelajaran matematika ini juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam pengorganisasian kelas untuk dapat menyajikan makna dari setiap ekspresi matematika. Maka dibutuhkan pengalaman mengelola berbagai tipe kelas agar tercipta suasana belajar matematika yang kondusif.

Kekuatan matematika dan pembelajarannya hendaknya didukung oleh kekuatan karakter guru untuk memberikan teladan yang baik kepada siswanya. Kekuatan karakter guru boleh diartikan sebagai kekuatan kepribadian guru yang terpancar dalam tutur kata dan perbuatannya sehingga mempengaruhi orang lain untuk meneladaninya. Kekuatan karakter guru tersebut meliputi kekuatan niat, motivasi, empati dan komitmen. Untuk itu seorang guru matematika perlu juga memiliki kepribadian matematika, karena guru matematika akan mengarahkan peserta didiknya bermoral matematika, maka dia sendiri juga harus hadir sebagai model manusia yang bermoral matematika. Ciri khas guru matematika berkepribadian/bermoral matematika antara lain :

1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa
2. Konsisten (Istiqomah)

3. Sederhana dan adil
4. Rasional dan kritis
5. Sistematis
6. Kerja keras, kerja cerdas dan tekun
7. Kreatif dan ilmiah
8. Jujur dan amanah
9. Taat aturan dan disiplin
10. Cermat dan hati-hati
11. Demokratis

Pengalaman membuktikan bahwa siswa lebih memahami prosedur/konsep jika dijelaskan dengan penanaman karakter positif dari pada jika dijelaskan tanpa penanaman karakter apalagi jika hanya berupa cara cepat dan tips-tips praktis mengerjakan soal (ini kurang berkesan dan lebih mudah dilupakan). Namun dalam pelaksanaannya ada beberapa hambatan yaitu:

1. Waktu : Kadang-kadang guru dihadapkan pada pilihan mengajar cepat ala bimbel dengan hasil **tes** memuaskan dan target kurikulum tercapai atau mengajar step by step dengan penguatan konsep dan aplikasinya serta penanaman karakter yang baik namun ketercapaian kurikulum disesuaikan kondisi siswa. Hal ini terjadi karena penguasaan konsep satu pada matematika merupakan pondasi penanaman konsep berikutnya.
2. Keterbatasan wawasan : Kadang-kadang dijumpai kesulitan mengintegrasikan pendidikan karakter di beberapa konsep atau materi padahal buku petunjuk atau panduan pengintegrasian pendidikan karakter pada pelajaran matematika masih sangat minim.
3. Keterbatasan kemampuan guru dalam membuat assesment: Untuk menilai seberapa dalam sebuah karakter telah tertanam dalam diri siswa guru perlu membuat prosedur penilaian yang benar sehingga hasil penilaian guru benar-benar dapat digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya, karena setiap semester guru harus melaporkan hasil penilaian akhlak dan kepribadian siswa kepada guru Pendidikan Agama dan PKn.
4. Iklim dan Budaya sekolah yang kurang sesuai dengan program pembentukan karakter siswa. Contoh : Guru telah menanamkan karakter sederhana kepada siswa namun sekolah telah terbiasa merayakan ulang tahunnya dengan pesta meriah dan pelepasan balon yang memubazirkan jutaan rupiah. Penanaman karakter sederhana pun kembali mentah.

Namun hambatan-hambatan tersebut dapat ditekan dengan cara :

1. Guru datang tepat waktu (Disiplin)
2. Rancangan pembelajaran benar-benar matang lengkap dengan alat dan sumber belajar serta instrumen penilaian yang diperlukan.
3. Model pembelajaran sengaja dipilih sesuai dengan karakter positif yang ingin dicapai.
4. Guru rajin membaca/berdiskusi dengan rekan seprofesi agar wawasan tentang implementasi pendidikan karakter pada matematika bertambah.

5. Guru turut menyumbangkan saran dan pemikirannya untuk perbaikan iklim dan budaya sekolah disesuaikan dengan karakter baik yang ingin dicapai.

C. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa mengintegrasikan karakter dalam pembelajaran matematika takkan mengurangi ataupun meniadakan aspek kognitifnya apalagi sampai merubah pelajaran matematika menjadi “Pendidikan Moral Matematika” (kecuali jika memang kurikulum menyebutkan demikian). Bahkan sebaliknya yang terjadi adalah pengintegrasian karakter ini memperkuat pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang ditanamkan. Siswa akan lebih mudah mengingat karakter atau nilai positif yang pernah diungkapkan guru lengkap dengan rumus atau aturan matematika yang diajarkannya, atau sebaliknya ingat rumus ingat karakter. Jadi tidak berlebihan andaikan matematika dipandang sebagai mata pelajaran berinstructional effect karena memang materi pelajaran matematika sarat dengan pesan moral yang sebagian dari kita belum memahaminya.

Oleh karena itu diperlukan adanya buku panduan implementasi pendidikan karakter pada mata pelajaran matematika yang berisi contoh-contoh kongkret pengintegrasian karakter di beberapa materi matematika. Memang pembelajaran matematika dengan pengintegrasian karakter semacam ini membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada pembelajaran biasa (tanpa pengintegrasian pendidikan karakter). Namun bila tujuan pendidikan benar-benar untuk membangun karakter manusia maka hal ini dapat dengan mudah difasilitasi.

Yang sangat dibutuhkan dan perlu dimiliki seorang guru matematika adalah karakter guru matematika itu sendiri haruslah kuat, wawasannya luas, iklim dan budaya sekolah yang sesuai, serta kesempatan belajar yang cukup agar guru tak hanya mampu mengintegrasikan pendidikan karakter pada mata pelajaran matematika, namun juga mampu membuat assessment yang sesuai untuk menunjang keberhasilan pendidikan moral matematika.

Keberhasilan pendidikan moral matematika merupakan simbol keberhasilan pendidikan matematika kita. Artinya kalau pembelajaran matematika kita berhasil, maka konsep matematika berhasil dipahami dan dihayati dalam sanubari siswa dan hal ini akan tercermin dalam prinsip hidup, cara pandang, tutur kata dan tingkahlaku para penanggungjawab negeri dimasa yang akan datang.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Aka Hawari. 2012. *Guru Yang Berkarakter Kuat*. Laksana:Yogyakarta.
- Daufur Ann & Mark Ruben Jean.2009.49 *Langkah Mencerdaskan Otak(Merawat Daya Pikir Sejak Dini)*.Almahira:Jakarta
- Ginanjari Ary.2010.*Rahasia Sukses membangun kecerdasan ESQ*.Arga Pulishing:Jakarta
- Iriyanto HD.2012.*Learning Metamorphosis Hebat Gurunya Dahsyat Muridnya*.Erlangga:Jakarta
- Majalah Dimensi Edisi April 2008. *Berkepribadian Matematika*. Pendidikan Matematika UAD :Yogyakarta

-
- Manfaat Budi . 2010. *Membumikan Matematika dari kampus ke kampung*. Eduvision Publishing:Cirebon
- Muin Fatchul. 2011. *Pendidikan Karakter konstruksi Teoritik & Praktik*. Ar-ruzz Media:Yogyakarta.
- Ollerton Mike. 2009. *Mathematics Teacher's Handbook*. Erlangga:Jakarta
- Samani Muchlas Prof Dr, Hariyanto Drs. 2011. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Remaja Rosda Karya:Bandung
- Suyitno Hardi. 2011. *Peran Guru Matematika dalam pembentukan karakter bangsa*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Peran Matematika dalam Pembentukan Karakter Bangsa di UAD Yogyakarta Tanggal 5 Juni 2011.